**Внеклассное мероприятие по математике в 8-9 классах: «Математическая шкатулка»**

**Авторы:**Байкина Е.П., учитель-практикант МОУ "СОШ №61 г. Саратов", студентка 3 курса механико-математического факультета СГУ имени Н.Г. Чернышевского,
               Лаврентьева В.В., учитель-практикант МОУ "СОШ №61 г. Саратов", студентка 3 курса механико-математического факультета СГУ имени Н.Г. Чернышевского,

 Романова М.С., учитель-практикант МОУ "СОШ №61 г. Саратов", студентка 3 курса механико-математического факультета СГУ имени Н.Г. Чернышевского.

**Участники:** учащиеся 8 «А», 8 «Б» (по 7 человек из каждого класса) и 9 «А» класс (6 человек).

**Цель мероприятия:** развитие познавательного интереса, интеллекта учащихся, расширение знаний, формирование чувства солидарности и здорового соперничества.

**ХОД МЕРОПРИЯТИЯ**

**I. Организационный момент.**

Формируются две команды, состоящие из 7 человек из 8-х классов и по 3 человека из 9-го. Дается название командам.

**II. Вступительное слово учителя.**

Выдающийся французский ученый XVII века Блез Паскаль писал: «Предмет математики столь серьёзен, что не следует упускать ни одной возможности сделать его более занимательным».
Сегодня вы собрались на математическую конкурс-викторину «Математическая шкатулка». Все вопросы, которые будут заданы, связаны с математикой. Мы постараемся доказать, что математику не зря называют «царицей наук», что ей больше, чем какой-либо другой науке свойственны красота, гармония, изящество и точность.

Итак, прошу капитанов представить свои команды.

1 команда - ……… 2 команда - …………

Все участники игры представлены, теперь познакомлю вас с ее правилами.

**Правила игры.**

* Количество баллов в каждом задании подсчитывается индивидуально.
* Сначала отвечает та команда, которая первая подняла руку.
* В случае если первая команда ответила неправильно, право отвечать переходит ко второй команде.
* За нарушение правил после предупреждения ведущих с команды снимается 0,5 баллов.

**II. Игра**

**1 задание (для капитанов).**

Приглашаем капитанов каждой командыпройти первое испытание: блиц-опрос. На ответ одного капитана дается 1 минута. Каждый правильный ответ оценивается в 0,5 баллов. Итак, начнем!

**Блиц-опрос**

Вопросы первому капитану.

1. Сотая часть рубля. (Копейка)

2. Как называется первая координата точки. (Абсцисса)

3. Формула пути.(s=vt)

4. 63 – это составное число? (Да)

5. Треугольник, у которого все стороны равны. (Равносторонний)

6. Чему равна сумма смежных сторон? (180)

7. Прибор для измерения углов. (Транспортир)

8. Арифметический квадратный корень из 225.(15)

9. Чему равен угол в квадрате?(90)

10. Какую часть часа составляет 20 мин? (Третью часть)

Вопросы второму капитану

1. Какая цифра в переводе с латинского означает «ничего»? (Нуль)

2. Сколько градусов содержит угол, если он содержит половину развернутого угла? ( 90 )

3. Тысячная доля километра. (Метр)

4. Число, на которое не делят.(0)

5. В обыкновенной дроби число, записанное над чертой. (Числитель)

6. Число десятков в тысяче.(100)

7. Сколько биссектрис в треугольнике. (Три)

8. Какую часть числа составляют 25%?(Четвертую)

9. Равные стороны равнобедренного треугольника. (Бедра)

10. Сумма длин сторон прямоугольника. (Периметр)

Подводятся итоги конкурса.

**2 задание.**

Командам раздаются картинки (Приложение 1) и зачитывается задание. За правильный ответ дается по 1 баллу.

Перед вами четырёхугольники.

**1)** Какой четырёхугольник по очень важному признаку являются лишним? **№3. Трапеция.***Все эти четырёхугольники, кроме трапеции, являются параллелограммами, так как у них противолежащие стороны попарно параллельны.*

**2)** Какая из этих фигур обладает наибольшим количеством свойств? **№1. Квадрат.**

**3)** Для какого четырёхугольника имеет смысл выражение: «Найдите среднюю линию»? **№3. Трапеция.**

**4)** Название какой фигуры в переводе с греческого языка означает «обеденный столик»? **№3. Трапеция.**

Подводятся итоги конкурса.

**3 задание.**

Командам раздаются карточки с вопросами (Приложение 2) которые они должны коллективно заполнить. На задание дается 3 минуты. За каждый правильный ответ дается 0,5 баллов.

Подводятся итоги конкурса.

**4 задание.**

Командам раздаются картинки (Приложение 3) и зачитывается задание. За правильный ответ дается 1 балл.

Перед вами квадратичные функции, графиками которых являются параболы.

**1)** Верно ли, что ветви всех парабол направлены вниз? **№2. Вверх.**

**2)** Вершина какой параболы находится в точке с координатами **(0; 3)**? **№4.**

**3)** Осью симметрии какой параболы является прямая ***х =*– 7**? **№3.**

**4)** Какую из парабол можно получить из графика функции ***y = x*2** с помощью двух параллельных переносов: вдоль оси абсцисс на **7** единичных отрезка влево и вдоль оси ординат на **3** единичных отрезка вниз. **№3.**

Подводятся итоги конкурса.

**Игра с болельщиками: «Аукцион пословиц и поговорок»**

Внимание, болельщики! Пока подсчитываются очки, которые набрали участники игры в за 4 задания, проведем аукцион пословиц и поговорок, в которых присутствуют числа. Побеждает тот, кто больше назовет пословиц или поговорок.

Одной рукой в ладоши не хлопнешь.
Один в поле не воин.
Один пашет, а семеро руками машут.
Одна нога тут, другая – там.
Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.
На одном месте и камень мхом зарастает.
Одна рука узла не вяжет.
От одного слова да навек ссора.
У ежа одна сила – колючки.
Раз солгал – навек лгуном стал.
Руки поборют одного, знанье – тысячу.
Трус умирает сто раз, а герой – один раз.
Первый блин комом.
Горе на двоих – полгоря, радость на двоих – две радости.
Два сапога – пара.
Кто скоро помог, тот дважды помог.
Лентяй дважды работает.
Одна голова – хорошо, а две – лучше.
От горшка два вершка.
Палка о двух концах.
Сидеть меж двух стульев.
Скупой платит дважды.
Убить двух зайцев.
Уплетать за обе щеки.
Хромать на обе ноги.
Двум смертям не бывать, а одной не миновать.
За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь.
За одного битого двух небитых дают.
Старый друг лучше новых двух.
Ум хорошо, а два лучше.
Хвастуну цена – три копейки.
Не узнавай друга в три дня – узнавай в три года.
От горшка три вершка.
Обещанного три года ждут.
Плакать в три ручья.
Без четырех углов изба не рубится.
Конь о четырех ногах, да и то спотыкается.
На все четыре стороны.
Жить в четырех стенах.
Как свои пять пальцев.
Пятое колесо в телеге.
Семеро с ложкой – один с плошкой.
Сам не дерусь, семерых не боюсь.
Семь верст до небес и все лесом.
Семи пядей во лбу.
Лук от семи недуг.
За семью морями.
На седьмом небе от счастья.
Сам не дерусь, семерых не боюсь.
Семеро одного не ждут.
Семь бед – один ответ.
Семь раз примерь (отмерь), один раз отрежь.
У семи нянек дитя без глазу.
Весна да осень – на дню погод восемь.
Не трусливого десятка.
Не имей сто рублей, а имей сто друзей.

**5 задание.**

Командам раздаются картинки (Приложение 4) и зачитывается задание. За правильный ответ дается 1 балл.

**1)** Верно ли, что областью определения всех данных функций является множество действительных чисел. Согласны ли вы с этим утверждением? **№3. *D(у)={R\5}.***

**2)** График какой функции не имеет общих точек с осью абсцисс? **№2.**

**3)** Графиком какой функции является гипербола? **№3.**

Подводятся итоги конкурса.

**6 задание.**

Командам раздаются картинки (Приложение 5) и зачитывается задание. За правильный ответ дается 1 балл.

**1)** На каком из рисунков изображен график обратной пропорциональности? **№2.**

**2)** Какая из кривых является графиком нечётной функции? **№4.**

**3)** Какая из предложенных кривых является графиком ни чётной ни нечётной функции? **№3.**

Подводятся итоги конкурса.

**III. Подведение итогов.**

Итак, с общим количеством баллов ….. побеждает команда …… Поздравляем! Победившая команда получает 5. Проигравшая команда получает 4.